TGBT BTS Electrotechnique

Schneider Electric

SOMMAIRE

❶ Présentation

- Présentation de l ’ensemble

❷ Option

- Redressement du cos phi
- Onduleur

❸ Adaptation du TGBT

→Exemple de Synoptique du TGBT

→Exemple d’implantation

❹Pédagogie

❺Caractéristiques

❻Liste des éléments

- Matériels fournis
- Documentations fournies
- Référence commerciale

Présentation du TGBT BTS

- **Le TGBT BTS se compose d'une armoire PRISMA plus Système P (H : 2100mm x L : 1100mm x P : 400mm) composée d'une armoire de 650mm avec porte avant vitrée et porte pleine à l'arrière, d'une gaine de 400mm avec porte avant pleine et panneaux de fond à l'arrière ainsi qu'une gaine de 300mm avec portes pleines avant et arrière.**
- **- 2 interrupteurs sectionneurs 100A en tête de ligne à coupure visible (NORMAL et SECOURS)**
- **- 1 inverseur de source Normal/Secours motorisé avec déclencheur 100A avec Contact OF/SD**
- **- 1 centrale de mesure avec 3 TI**

Présentation du TGBT BTS (Suite)

- 1 relais différentiel VIGIREX (RHUs) à DDR Réglable de 0,03A à 30A avec affichage digital
- 1 relais de contrôle de tension (RCU)
- 1 relais de contrôle de phases (RCP)
- Des départs mono, tri ou tétra polaires (Calibres et types à préciser)
- Distribution par système Multiclip 63A sur les 3 rangées
- 1 Balise lumineuse (Rouge, Orange, Vert)
- Voyants (Vert, Rouge) montés sur la porte de la gaine gauche de 400mm.
- 1 BP Arrêt d'urgence agissant sur les bobines à manque de tension de l'inverseur et sur l'onduleur (si option onduleur)

Présentation du TGBT (suite)

- **2 Jeux de barres en aluminium anodisé avec couche de cuivre (LINERGY) en fond d'armoire recouverte d'un plastron de protection.**
- **1 alimentation 24Vcc – 5A**
- **1 terminal opérateur XBTGT 10'' couleur écran tactile avec serveur WEB embarqué. (XBTGT5330 par exemple)**

❑Un automate équipé de 48 entrées et 20 Sorties Relais. Alimentation 230Vac
❑ Une liaison Modbus RS485 et sa connectique
❑ Une liaison Ethernet TCP-IP

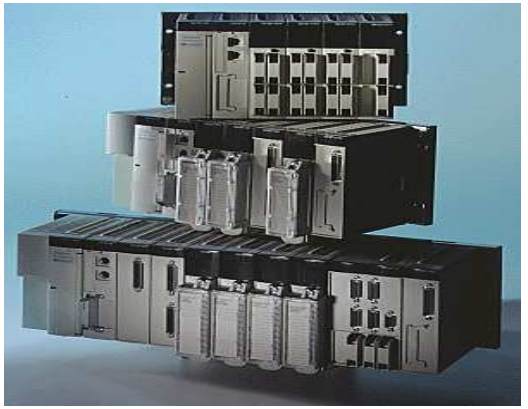
Options

- **1 Dispositif d'amélioration de facteur de puissance par 2 gradins de condensateurs de 2,5KVar et 5KVar à commander par interrupteurs ou par supervision.**
- **Ou un coffret à compensation automatique externe 7,5KVar à 3 gradins**

❑ **Un Onduleur MGE UPS, (puissance à définir)**

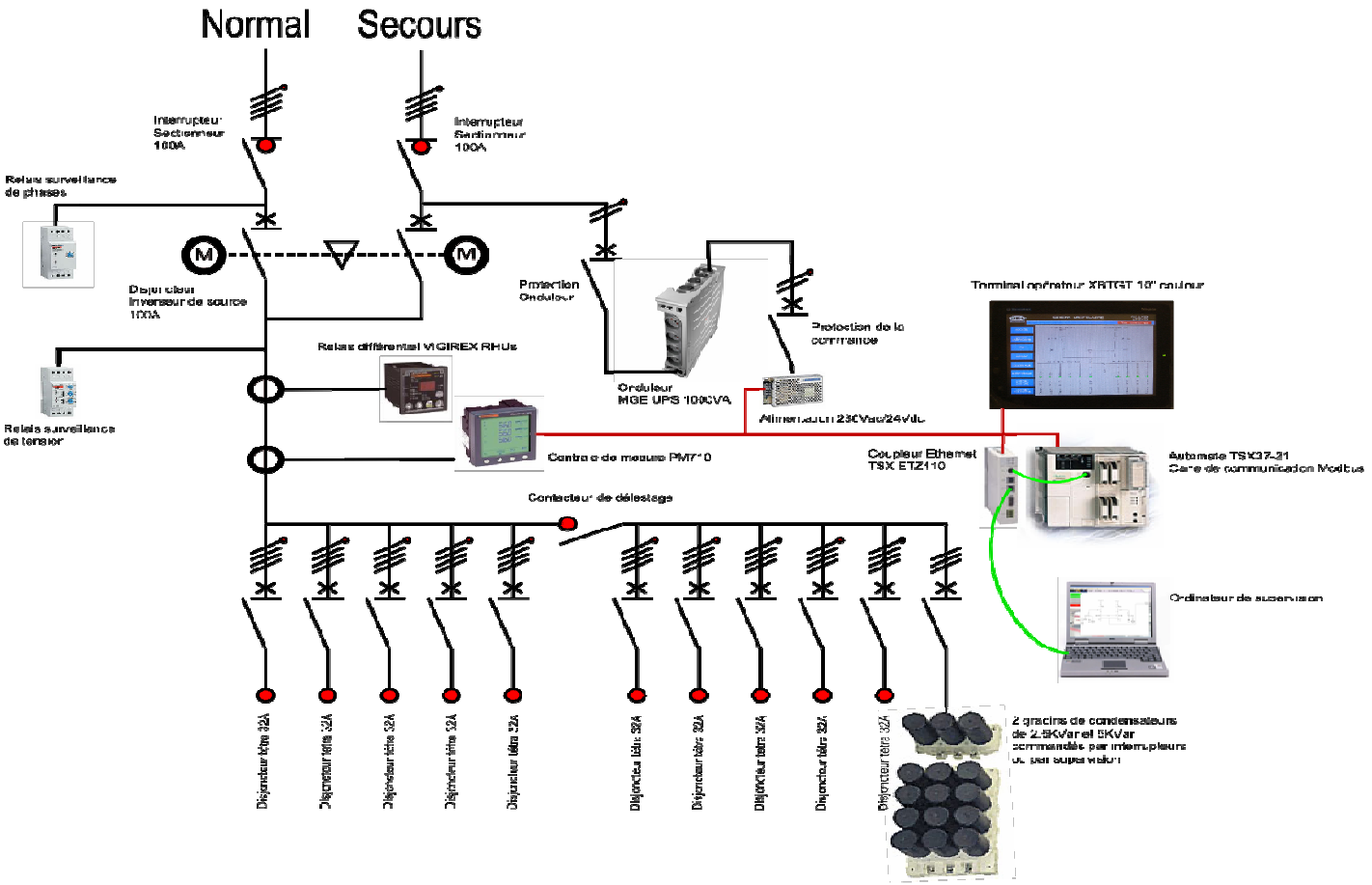
Adaptation du TGBT

- **Choix de l'Automate programmable:**
  - **Twido**
  - **TSXMicro (TSX37)**
  - **TSXPremium (TSX57)**
  - **Modicon 340**



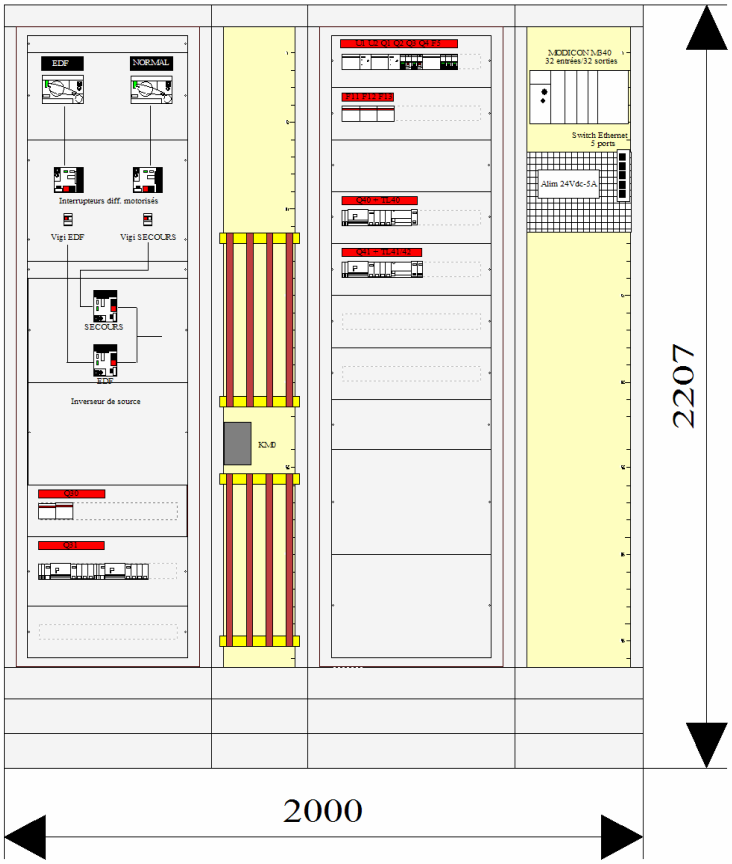
- **Choix du logiciel de Programmation**
  - **TwidoSoft si API Twido**
  - **PL7Micro si TSX37**
  - **PL7PRO ou UNITY si TSX57**
  - **UNITY si Modicon 340**

Exemple de Synoptique du TGBT

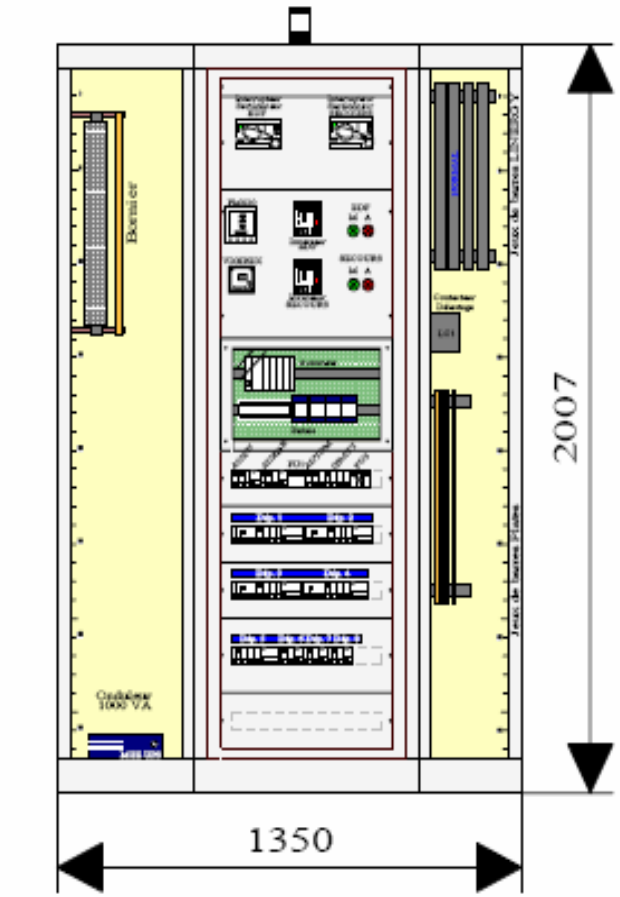


Exemple d’implantation

TGBT de LENS



TGBT de NANTES



Pédagogie

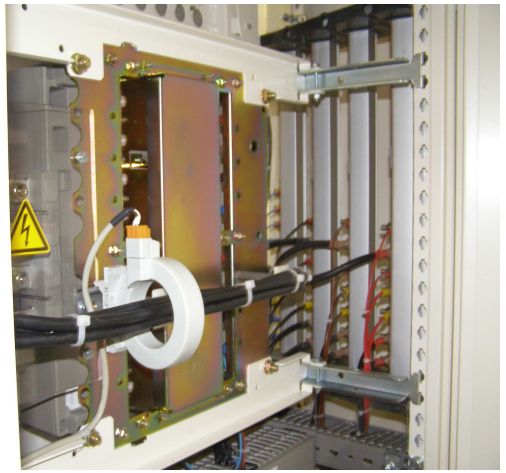
- **Découvrir un TGBT industriel**
- **Présenter les principaux constituants d'un TGBT (Interrupteurs, Normal-Secours, relais de protection, Batterie de condensateurs, Onduleurs, Centrale de Mesure, …)**
- **Analyser le système proposé**
- **Etudier les différents modes de fonctionnement d'un TGBT**

Filières concernées

- **BTS Electrotechnique**
- **Bac PRO ELEEC**

Caractéristiques

- **Equipement complet permettant l'étude complète d'un TGBT**
- **Equipement industriel**
- **Equipement configurable en fonction de l'application du client**
- **Equipement intégrant les dernières technologies**
- **Equipement répondant a la norme NF EN 60439-**
- **Equipement communiquant en Modbus et Ethern**
- **Equipement évolutif**



LISTE DES ELEMENTS

Matériels fournis

- Le TGBT suivant les spécifications client
- Les programmes API et XBT
- Le Pack HMI avec logiciel Vijéo Designer

- En option:
  - Le logiciel de programmation automate

Documentations fournies

Une notice technique

- Le manuel d'utilisation
- L'ensemble des schémas électriques.
- Les documentations techniques des produits utilisés

✦ **Références commerciales**
UEHGTGBT….